



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enzim Kinetiği	KIM4832	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Emine KARAKUS
Dersi Veren(ler)	Emine KARAKUS, Volkan SÖZER, Çiğdem BİLEN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Canlılığın temelini oluşturan enzimlerin yapıları, çeşitleri, etki mekanizmaları ve inhibisyonlarının temel prensiplerinin öğretilmesi ve kantitatif özelliğe sahip olan enzim çalışma mekanizmalarının rakamsal örneklerle açıklanmasıdır.
Dersin İçeriği	Enzim yapıları ve enzimlerin çalışma prensibi/Enzim etki mekanizmaları ve enzimlerin kimyasal katalizörlerle olan farkları/Enzim etki mekanizmaları/Enzim kinetiği/Km değerinin önemi ve rakamsal olarak hesaplanması/İnhibisyon tiplerinin bulunması
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Enzim yapılarını ve enzimlerin çalışma prensiplerini anlayabilme
2	Enzim kinetiğini öğrenme
3	Enzim kinetiğinin kantitatif bir kavram olduğunu kavrayabilme
4	Enzim kinetik sabitlerinin kullanımını ve önemini kavrayabilme
5	Enzim inhibitör ve aktivatörlerinin çalışma prensiplerini kavrayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enzim yapıları ve enzimlerin çalışma prensipleri	Enzyme Kinetics bölüm 1
2	Enzim çeşitleri ve kofaktörlerin fonksiyonları	Enzyme Kinetics bölüm 1
3	Enzim etki mekanizmaları ve enzimlerin kimyasal katalizörlerle olan farkları	Enzyme Kinetics bölüm 1
4	Esnek enzim induced fit hipotezi	Enzyme Kinetics bölüm 1
5	Enzimlerin katalitik veriminden sorumlu faktörler	Enzyme Kinetics bölüm 2
6	Enzim kinetiği	Enzyme Kinetics bölüm 2
7	Km değerinin önemi ve kullanımı	Enzyme Kinetics bölüm 2

8	Ara Sınav 1	.
9	Km değeri ile ilgili uygulamalar	Biochemical Calculations sayfa.214
10	Reaksiyon sıraları	Biochemical Calculations sayfa.225
11	Eğriler kullanılarak Km değerlerinin hesaplanması	Biochemical Calculations sayfa.233
12	Inhibitörler, inhibasyon çeşitleri ve inhibitör tiplerinin bulunması	Biochemical Calculations sayfa.246
13	Çok bölgeli ve allosterik enzimler	Biochemical Calculations sayfa.303
14	Çok substratlı enzimler ve kinetik mekanizmaları	Biochemical Calculations sayfa.293
15	Final	Biochemical Calculations sayfa .313

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	0
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	5	75
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			138
Toplam İşyükü / 30(s)			4.60
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----